UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE ADM. ACADÊMICA

PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
ENGC37	LABORATÓRIO INTEGRADO II	DEEC

CARGA HORÁRIA (estudante)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
		30				30

MODALIDADE/ SUBMODALIDADE

Disciplina

PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)

104 – ENGC28

CARGA HORÁRIA (docente/turma)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
		30				30

MÓDULO

T	T/P	P	P P	Ext	E
		12			

SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA

2025-2

EMENTA

Utilização de fontes reguladas de tensão, geradores de sinais. Princípio de funcionamento e utilização do osciloscópio. Análise de formas de onda com o osciloscópio: medição de amplitude e frequência. Princípio de funcionamento e utilização de instrumentos analógicos: amperímetro, voltímetro, multimedidores. Utilização de ferramentas computacionais matemáticas. Atividades experimentais associadas às disciplinas Análise de Circuitos I e Tecnologia dos Materiais para a Engenharia Elétrica.

OBJETIVOS

Objetivos Gerais

A disciplina Laboratório Integrado II tem como objetivo a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos nas disciplinas Análise de Circuitos I e Tecnologia dos Materiais por meio da realização de atividades experimentais e projetos de circuitos.

Objetivos Específicos

A disciplina Laboratório Integrado II pretende proporcionar aos estudantes uma maior familiarização com uso de instrumentos e equipamentos eletrônicos e ferramentas de simulação – como fontes DCs, geradores de funções, multímetros e osciloscópios -, aplicando técnicas voltadas para a implementação e teste de circuitos analógicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
   1.1. Definições Básicas
   1.2. Regras de uso e segurança no laboratório
2. Familiarização com instrumentos e equipamentos
   2.1. Osciloscópio
   2.2. Gerador de Funções
   2.3. Fonte de Tensão
3. Montagem de circuitos básicos
   3.1. Determinação da Resistência Interna
   3.2. Medição de Defasagem de Sinais
   3.3. Característica Volt-Ampère
4. Experimentos com circuitos lineares
   4.1. Aplicação da análise nodal e análise de malha
   4.2. Aplicação do Princípio da superposição
   4.3. Determinação de Circuitos equivalentes de Thevènin e Norton
   4.4. Análise de circuitos transitórios
5. Circuitos com amplificadores operacionais

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DORF, Richard C., SVOBODA, James A., “Introduction to Electric Circuits", John Willey & Sons, Inc.
- IRWIN, J. David, AGUIRRE, Luis Antonio, AGUIRRE, Janete F. R., “Análise de Circuitos em Engenharia", Makron Books.
- ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew, N.O., “Fundamentos de Circuitos Elétricos", Bookman.
- HAYT, William H.; KEMMERLY, Jack E., “Análise de Circuitos em Engenharia", McGraw-Hill.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOYLESTAD, Robert L., “Introdução à Análise de Circuitos”, Pearson Education do Brasil.
- CLOSE, Charles M., “The Analysis of Linear Circuits", Harcourt, Brace & World, Inc.
- DESOER, Charles A.; KUH, Ernest S., “Teoria Básica de Circuitos", Ed. Guanabara Dois.
- NILSSON, James W., RIEDEL, Susan A., “Circuitos Elétricos”, Pearson Prentice Hall.
- ORSINI, Luiz de Queiroz, “Curso de circuitos elétricos”, Edgar Blucher, volume 1.

Aprovado em reunião do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação em 30/05/2025.

Cristiane Corrêa Paim
Chefe do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação - DEEC/EPUFBA